

ペットフード統合商品設計研究

多様な顧客要求と専門的判断条件を、実現可能な商品仕様へ変換する設計方法論

Research Status	APPLIED RESEARCH / DESIGN METHODOLOGY
研究上の問題意識・設計思想の原点	2023 年 5 月
フードデザイン／エキスパートデザイン 開始	2024 年 5 月
主要現行参照資料	FANDDF 商品設計基準書 2026 年 3 月 31 日現在、および関連別紙
Research Overview 初版	2026 年 8 月 19 日

1. 研究背景

ペットフードの商品開発では、栄養基準を満たす配合を作成するだけでは、商品として成立しない。

実際の商品開発では、「シニア向けにしたい」「食いつきを高めたい」「特定の健康状態に配慮したい」「地域の原料を使用したい」「この原料を商品特徴として生かしたい」など、クライアントから多種多様な要望が提示される。

しかし、こうした要望は、そのままでは商品設計条件にはならない。

対象動物、ライフステージ、給餌位置づけ、使用頻度、栄養構成、原料特性、製造条件、価格、表示等へ置き換え、実際に設計可能な条件へ変換する必要がある。

特に疾病・病態との関係を考慮する商品では、より厳密な条件整理が求められる。単に特定の栄養素を増減するのではなく、獣医師が対象動物の状態を評価する際に何を判断材料としているのかを把握し、その判断条件と食品設計との関係を整理する必要がある。

本研究は、このような実務上の問題意識を起点として、2023 年 5 月から検討を開始した。

2024 年 5 月からは、その考え方を「フードデザイン」「エキスパートデザイン」として具体化し、実際の商品設計業務への適用を進めてきた。

2. 研究目的

本研究の目的は、ペットフードの商品設計を単なる配合作成として扱うのではなく、顧客要求から商品仕様までを一体として整理する商品設計方法論を構築することである。

顧客要求 → 設計条件 → 栄養・原料構成 → 製造条件
→ 使用・表示条件 → 商品仕様

特に重視するのは、クライアントから示された要望をそのまま商品仕様へ反映するのではなく、その背景にある目的や必要条件を整理し、栄養学、獣医学、食品科学、製造実務等の観点から、実際に設計可能な条件へ翻訳することである。

そのうえで、設計した商品が、目的に対して成立すること、実際に製造できること、継続して再現できること、合理的に説明できることまでを商品設計の対象とする。

3. 商品設計の基本思想

FANDDF では、商品設計を原料から開始しない。また、「高級」「健康的」「無添加」「食いつきがよい」といった訴求表現から設計を開始することもしない。

- 誰に与える商品なのか
- どのライフステージを対象とするのか
- どのような目的で使用するのか
- 単独給餌か、他の食事との併用か
- どの程度の頻度で使用するのか
- クライアントが実現したいことは何か
- どの市場・法域で販売するのか

といった商品成立条件を整理する。

犬猫の商品設計では、AAFCO を主たる基準線とし、必要に応じて FEDIAF その他の科学的知見・基準を補助的に参照する。対象動物、商品カテゴリー、給餌位置づけ等に応じて、参照する範囲を明確にしたうえで設計を行う。

現行の商品設計体系では、これらを「商品設計総論」「フードデザイン」「エキスパートデザイン」という三つの層として整理している。

4. 本研究の特徴

4-1. 顧客要望を設計条件へ翻訳する

クライアントの要望を、そのまま仕様にはしない。

例えば「シニア向け」という要望であれば、対象となるライフステージ、栄養構造、脂質、消化性、給餌条件等へ分解し、具体的な設計条件へ変換する。

「食いつきを高めたい」という要望についても、単純に嗜好性の高い原料を増やすのではなく、脂質、香り、原料構成、工程、使用前提等を含めて検討する。

そのため本研究では、ヒアリングを単なる要望聴取ではなく、商品設計条件を確定するための工程として位置づけている。

4-2. 配合技術と専門的判断条件を接続する

商品を実際に成立させるためには、栄養計算や配合技術が必要である。しかし、特に獣医学領域に関係する商品では、配合技術だけでは十分ではない。

疾病・病態との関係を考慮する場合には、獣医師が何を判断材料とし、どのような条件を重視しているのかを把握したうえで、その条件を食品として実装可能な栄養、原料、給餌条件等へ変換する必要がある。

本研究は、獣医師による診断・治療その他の獣医療上の判断を代替することを目的とするものではない。

獣医学的な判断条件と商品設計との間に存在する条件を整理し、食品として成立可能な仕様へ接続することを研究対象の一つとしている。疾病・病態との関係を扱う商品については、対象市場における関係法令及び表示上の制約を踏まえて設計する。

4-3. 単一の栄養素ではなく、配合全体で判断する

原材料は、「栄養価が高い」「一般的に健康的と考えられている」「高級な原料である」といった理由だけでは採用しない。

栄養構造、成分間の関係、消化性、嗜好性、工程による変化、使用条件、供給、コスト、表示等を含め、配合全体の中で評価する。ある栄養素の数値だけが適正であることをもって、商品設計が成立したとは判断しない。

4-4. 理論配合だけでなく、実際の製造後までを設計する

原材料を組み合わせた時点の理論値と、実際に製造された商品の状態は必ずしも同一ではない。前処理、加熱、吸水、湯切り、乾燥、殺菌その他の工程によって、重量、水分、栄養密度等は変化する。

そのため FANDDF では、実際の工程から得られた歩留まり等の情報を商品設計へ反映し、理論設計と製造後の商品との整合性を確認する。

エネルギー設計についても単独の数値として扱わず、対象動物、ライフステージ、給餌位置づけ、歩留まり、工程条件等との関係から評価する。

4-5. 「説明できること」を商品成立条件とする

本研究では、商品について合理的に説明できることも、商品設計の成立条件としている。

なぜその対象動物なのか。なぜその原料なのか。なぜその栄養設計なのか。
工程によって何が変わるのか。どのような使用条件を想定しているのか。

これらが設計内容と一貫して説明できなければ、数値上成立していても商品設計として完了とはしない。現行体系では、この考え方を「説明可能性」として独立した判定対象としている。

5. 研究の進展と現在の到達点

本研究の問題意識は、2023 年 5 月に始まった。

その後、商品設計サービスを具体化する過程で、2024 年 5 月から「フードデザイン」「エキスパートデザイン」として実案件への適用を開始した。

実案件を通じて、顧客要求の整理、原料評価、栄養設計、成分間の関係、製造工程、歩留まり、表示、説明可能性等に関する判断を蓄積してきた。これらの判断は、当初からすべて文書化されていたものではなく、実務上の判断基準として運用されてきたものである。

その後、蓄積した判断を整理し、2026 年 3 月 31 日現在では、「商品設計総論 → フードデザイン → エキスパートデザイン」という三層の商品設計体系として明文化している。

さらに、エネルギー評価、説明可能性、工程上の歩留まり等についても関連する社内運用基準を整備している。

したがって、2026 年 3 月 31 日現在の商品設計基準書群は、新たに設計思想を作った時点ではなく、2023 年以降の実務上の判断知を明文化・標準化した現在の到達点として位置づけられる。

6. 研究上の位置づけ

本研究は、新しい栄養素、疾病治療法、獣医学的診断法そのものを開発する基礎研究ではない。

既存の栄養学、獣医学、食品科学その他の専門的知見を参照しながら、それらを実際の商品開発へどのように接続し、多様な顧客要求から商用仕様へ収束させるかを研究する応用研究・設計方法論研究である。

FANDDF の独自性は、AAFCO 等の既存栄養基準や既存の栄養計算方法そのものにあるのではない。また、配合技術だけを独立して研究対象としているものでもない。

顧客要求 → 専門的判断条件 → 栄養・原料設計 → 製造工程
→ 使用条件 → 表示 → 説明責任

本研究の特徴は、これらを個別の工程として分断せず、一つの商品設計過程として扱い、実際の商品仕様へ収束させることにある。

7. 限界と今後

本設計体系を用いたとしても、すべての商品について安全性、期待される機能、嗜好性または市場での成功を保証するものではない。

原材料の個体差、規格、製造設備、加工条件、保管条件等によって、理論設計と実際の商品との間に差が生じる場合もある。

また、疾病・病態との関係を扱う場合には、商品設計と獣医師による診断・治療その他の獣医療上の判断を明確に区別する必要がある。

今後も、実案件、試作、製造、分析等から得られた知見を蓄積し、商品設計判断の精度、再現性及び説明可能性を継続的に高めていく。

8. 結論

ペットフードの商品設計は、配合計算だけでは完結しない。

多様な顧客要求を理解し、必要に応じて専門家が用いる判断条件を把握し、それを栄養、原料、工程、使用条件等へ翻訳する。

さらに、その設計が実際に製造でき、再現でき、合理的に説明できる状態まで閉じる必要がある。

**「何を配合するか」だけでなく、
「なぜその商品設計が成立するのか」**

本研究は、これを一貫して扱うことによって、ペットフードの商品開発を単なる配合作成から、専門的判断と実務条件を統合した商品設計へ発展させることを目指すものである。